16.

Ein Fall von Lymphosarkom der Thymus bei einem 36 jährigen Manne.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Wilhelm Stockert

aus Heidelberg.

Dekan:
Geh. Hofrat Prof. Dr. Edler von Rosthorn.

Referent:
Geh. Rat Prof. Dr. Arnold.

HEIDELBERG.
Universitäts-Buchdruckerei von J. Hörning.
1905.

Die Thymus ist ein zum Lymphapparat gehöriges Organ, welches normaler Weise am Ende des zweiten Lebensjahres ihr Wachstum beendet hat, dann in der Entwickelung stille steht und zur Zeit der Pubertät bereits in deutlicher Rückbildung begriffen ist. Später wird das Thymusgewebe allmählich durch Fettgewebe, das noch Reste des ersteren enthält, ersetzt.

Dieses Organ bildet sowohl im Stadium des Wachstums als auch der Rückbildung den Ausgangspunkt für pathologische Prozesse, die einerseits entzündlicher oder degenerativer, andererseits aber auch proliferierender Natur sein können. Letztere bilden einen allerdings nur sehr kleinen Teil der Mediastinaltumoren.

Die Thymusgeschwülste zerfallen in benigne und maligne. Die benignen bestehen in einer einfachen Hypertrophie dieses Organes, wie sie besonders im Kindesalter vorkommt und hier oft zu den Erscheinungen Anlass gibt, die mit dem Namen „Asthma thymicum“ bezeichnet werden. Von den malignen Tumoren der Thymus kommt nur eine bestimmte Gruppe vor, nämlich die Lymphosarkome. Als solche wurden auch die früher als Krebsgeschwülste der Thymus bezeichneten Fälle erkannt.

Wie bei den Lymphdrüsen hat man auch bei der Thymus zwei Formen von Lymphosarkomen unterschieden, nämlich derbe und weiche, entsprechend der stärkeren Wucherung des Bindegewebes oder der lymphatischen Bestandteile.

Da die Thymus ein zum Lymphapparat gehöriges Organ ist, so ist es verständlich, dass bei Erkrankungen dieser Teile auch sie in Mitleidenschaft gezogen werden kann. So sind schon wiederholt Fälle von Leukämie und besonders Pseudoleukämie beschrieben mit Beteiligung der Thymus. Während also hier die von dieser Drüse ausgehenden Geschwülste sekundärer Natur sind, sind in einer zweiten Reihe diese Tumoren primärer Natur.

Diese primären malignen Thymusgeschwülste sind sehr selten und können sich sowohl aus einer normalen persistenten, als auch aus einer hypertrophischen Thymus entwickeln.

Bei Kindern handelt es sich entweder um Fälle von Pseudoleukämie mit Beteiligung der Thymus, oder um primäre Geschwülste dieser Drüse. Im Kindesalter bilden sie auch das Hauptkontingent der Mediastinaltumoren, obwohl diese bei Kindern sehr selten sind.

Mit zunehmendem Alter nehmen die Mediastinaltumoren zu, die Thymusgeschwülste aber ab, d. h. wenigstens im Verhältnis zu den übrigen Mediastinaltumoren. Relativ am häufigsten kommen die primären malignen Thymusgeschwülste im mittleren Alter vor, am seltensten sind sie im Greisenalter.

Den in der Literatur niedergelegten Fällen von Mediastinaltumoren, speziell Lymphosarkomen, die ihren Ausgang von der Thymus genommen haben, soll folgender interessanter Fall angereiht werden, der im hiesigen Pathologischen Institut zur Sektion kam.

Die klinischen Symptome liessen schon in vivo mit ziemlicher Sicherheit die Diagnose auf einen Mediastinaltumor stellen, wie aus der

Krankengeschichte

hervorgeht, die der hiesigen Medizinischen Klinik entnommen ist, wo der Fall zur Beobachtung kam.

Friedrich H., 36 Jahre alt, Wagner aus Kirchheim, wurde am 22. Juni 1904 aufgenommen.

Anamnese: Der Vater des H. ist gestorben an ihm unbekannter Krankheit, die Mutter und Geschwister leben gesund. Besondere Krankheiten in der Familie sind ihm nicht bekannt. Er selbst ist seit neun Jahren verheiratet mit einer gesunden Frau. Das erste Kind wurde mit sieben Jahren tot geboren. die drei nächsten leben gesund. Aborte hat die Frau nie gehabt.

Als Kind war Patient kräftig und nie ernstlich krank, nur in den ersten Monaten soll er bisweilen „Schreikrämpfe" gehabt haben. Infektionskrankheiten oder englische Krankheit hat er nicht durchgemacht. Mit ca. 10 Jahren bekam er Drüsenanschwellungen am Halse, die auf Salbenbehandlung etwas zurückgingen, bald aber wiederkehrten und bis jetzt ziemlich gleichmässig bestehen blieben. Besondere Beschwerden hat er nie davon gehabt. Seit dem 12. bis 15. Jahre bekommt er besonders bei schnellem Laufen oft starkes Herzklopfen, auch hat er seit dieser Zeit hie und da leichte Anfälle von Atemnot und Schwindel gehabt. Einen Arzt hat er wegen dieser Beschwerden nie konsultiert.

1891 wurde er überfahren und erlitt dabei eine starke Verletzung am linken Unterschenkel, wegen der er zuerst acht Monate im Spital in Kirchheim und dann noch zwei Monate in der hiesigen chirurgischen Klinik lag. Er war damals über ein Jahr arbeitsunfähig. Später traten noch besonders nach Erkältung und Ueberanstrengung häufig Anschwellungen des linken Beines und rheumatische Schmerzen in der Narbe auf.

Geschlechtskrank ist Patient nie gewesen.

Seit ca. 4 Wochen bemerkte Patient, dass ohne jede erkennbare Ursache das Atmen langsam schlechter wurde; dabei bestand quälender Husten und Auswurf.

Mit Rücksicht auf seine Vermögensverhältnisse konnte sich Patient nicht schonen, er hat bis vor 14 Tagen noch sehr schwere Arbeit getan, bei der er sich besonders viel bücken musste. Die Ernährung war sehr mangelhaft. Oft hatte Patient ein „Gefühl im Halse, als ob er ersticken müsste". Er lag deshalb vier Tage zu Bett, bekam Medizin und Tropfen, wonach der Husten und die Atemnot besser wurden, besonders noch bei Lage mit erhöhtem Oberkörper. Dagegen traten immer stärkere Atembeschwerden auf bei Rücken- und Seitenlage; Patient bekam dann sofort starken Hustenreiz, „der Schleim konnte nicht heraus", er musste „röchelnd den Atem kurz aufziehen". Wenn er dann aufstand, trat unter anhaltendem Husten und Auswurf Erleichterung ein. Seit ca. 8 Tagen traten auch Schwellungen der Beine auf, die langsam zunahmen. Ferner hat Patient in letzter Zeit beim Schlucken fester Bissen immer das Gefühl, als ob diese „gleich von oben am Halse an nicht ordentlich durchpassieren könnten". Wenn er dann stärker presst, und „der Bissen an der Kehle vorbei ist", geht er leichter herunter. Ausser leichten, unbestimmten, stechenden Schmerzen im Rücken hat Patient sonst keine Beschwerden. Er war nie heiser, hat keine Magenerscheinungen, kein Fieber gehabt; Stuhlgang und Urinsekretion waren immer in Ordnung. Bedeutendere Abmagerung wurde nicht bemerkt. Der Hals sei schon seit seiner Jugend so dick wie jetzt gewesen; die Nase habe schon immer die eigentümliche Narbe gehabt.

Status praesens: Ueber mittelgrosser, kräftig gebauter Mann in ziemlich gutem Ernährungszustand. Das Gesicht, die Hände, Unterarme und Kniee zeigen eine Cyanose mässigen Grades; ausserdem findet sich auf der Mitte des Sternums eine ziemlich scharf begrenzte cyanotische Fläche, die bis Handbreite unter den Processus xiphoides reicht und rechts von der

Mamillarlinie, links von der vorderen Axillarlinie begrenzt wird. Auf der Brust und am Halse, besonders an der linken Seite treten die Hautvenen stärker hervor. Die unteren Extremitäten sind bis zum Abdomen stark ödematös, ferner finden sich Oedeme am Scrotum, Praeputium und am Rücken in der Lendengegend. Der linke Unterschenkel zeigt eine ca. 15 cm lange, unregelmässige, adhärente Weichteil- und Knochennarbe, die nicht besonders empfindlich ist. An beiden Seiten des Halses sind je zwei bohnen- bis haselnussgrosse Drüsenschwellungen palpabel; zum Teil liegen dieselben unterhalb der Mm. sternocleidomastoidei, die angespannt sich etwas vorwölben. Unterhalb des Kehlkopfes ist die vergrösserte, nicht sehr derbe Schildrüse palpabel, auch seitlich unter den Muskeln fühlt man Strumapartieen (Tumoren?). Druckempfindlichkeit besteht weder am Halse, noch an der Brust, noch an der Wirbelsäule. — Die Zunge ist feucht, wenig belegt. — Die Nase ist an der Vorderfläche und am Septum eigentümlich narbig verändert (wie „angefressen“).

Der Thorax, der sich oben unscharf vom breiten Halse absetzt, ist breit und gut gewölbt. Die Atmung ist regelmässig, etwas beschleunigt — 36 in der Minute —, mühsam, von costo-abdominalem Typus. Beide Thoraxpartieen dehnen sich gleichmässig aus. Die Lungengrenzen finden sich rechts vorne im IV. Intercostalraum, hinten neben der Wirbelsäule beiderseits an der IX. Rippe. Respiratorische Verschiebung besteht nicht. Die Dämpfungszone zieht hinten von der IX. Rippe schräg nach vorne, rechts bis zum IV. Intercostalraum, links bis zur Herzdämpfung; bei Lagewechsel lässt sich geringe Verschiebung nachweisen. Ausserdem findet sich eine starre Dämpfung über dem ganzen Sternum. — Bei der Auscultation hört man in den unteren Lungenpartieen beiderseits hinten und vorne abgeschwächtes

Atemgeräusch. Vorne oben besteht beiderseits pueriler Atemtypus — rechts mehr als links — mit vereinzelten groben Rhonchi. Hinten oben ist links rauhes Vesikuläratmen zu hören, rechts bis zum Angulus scapulae bronchiales Trachealatmen, das am lautesten, etwas amphorisch klingend, über der Wirbelsäule zu hören ist. Die Spitzen sind beiderseits frei. Ueber dem Sternum ist das Atemgeräusch leise und etwas von der Ferne kommend zu hören, im Jugulum besteht Trachealatmen mit klingendem, gedehntem Exspirium. — Die Herzdämpfung beginnt oben am III. Intercostalraum und reicht nach unten bis zur VI. Rippe, nach rechts und links ist sie nicht sicher abzugrenzen. Der Spitzenstoss ist nicht sichtbar, dagegen fühlbar im V. Intercostalraum in der Mamillarlinie. Die Töne sind dumpf und leise, die ersten Töne klingen etwas unrein. Geräusche sind nicht zu hören. Die Herzaktion ist beschleunigt und etwas irregulär. Der Radialispuls ist ziemlich kräftig, links deutlich schwächer als rechts, beiderseits inaequal und etwas irregulär. Die Zahl der Schläge beträgt 112 in der Minute. — Das Abdomen ist etwas gespannt und aufgetrieben, daher schlecht palpabel. Ascites ist nicht wahrzunehmen. Die Leberdämpfung überragt den Rippenbogen in der rechten Mamillarlinie um 1½ Querfinger. Die Leber ist nicht palpabel, ebenso nicht die Milz. — Der Urin ist dunkel, klar und reagiert sauer; das spezifische Gewicht beträgt 1020, Eiweiss und Zucker sind nicht nachzuweisen. — Der Stuhl ist normal. — Das Nervensystem ist intakt. — Die Temperatur beträgt 37,8.

Ordination: Breiige und weiche Kost, Tct. Strophanti 3 mal tgl. 15 Tropfen, Infus. rad. Ipecac. 3 stdl. 1 Esslöffel.

Weiterer Verlauf: 25. VI. Seit gestern besteht wieder stärkere Orthopnoe. Ausserdem klagt Patient über Schmerzen, die von der linken Halsseite

in den linken Arm ausstrahlen. Der ganze linke Arm ist auch bis zum Handrücken ödematös geschwollen und blaurot. Der Radialispuls ist kaum zu fühlen. Auch der rechte Arm ist ödematös und etwas verdickt. Die Oedeme der Beine sind unverändert. Der Pleuraerguss ist hinten beiderseits bis zum Angulus scapulae gestiegen. Ferner besteht geringer Ascites mit deutlicher Fluctuation. — Ordination: 3 mal tgl. 5 Minuten Einatmen von Sauerstoff.

26. VI. Gegen morgen wieder stärkere Atemnot mit Hustenreiz und einmaligem Erbrechen. Die ganze linke Thoraxhälfte scheint heute etwas vorgewölbt und ist stark ödematös geschwollen. Die Pleurapunktion — rechts hinten im IX. Interostalraum — ergibt leicht getrübte, gelbliche Flüssigkeit vom spezifischen Gewicht 1010; mikroskopisch finden sich zahlreiche rote Blutkörperchen, ziemlich viel polynucleäre Leucocyten und auffallend viele grosse, teils kernhaltige, teils kernlose fettig degenerierte Zellen.

27. VI. Heute auffallendes Erythem, das sich von der Hüfte aufwärts mit flammender Röte über den ganzen Körper verbreitet hat. Die Oedeme der Beine und Arme sind stark gewachsen.

28. VI. Das Erythem ist wieder stark abgeblasst. — Die Röntgenaufnahme war teils wegen der ödematös durchdrängten Bauch- und Rückenhaut, teils wegen des bedrohlichen Allgemeinzustandes unmöglich.

29. VI. Heute viel Husten mit Schleimbrechen. — Ordination: Scarification der Haut des Penis, Aufstreuen von Zinkpuder.

3. VII. Allgemeinbefinden bisher gut. Oefters treten starke Schweisse auf.

9. VII. Seit gestern ist wieder rasche Verschlimmerung eingetreten, vor allem durch stärkere Dyspnoe und rasches Ansteigen der Oedeme an allen Extremitäten. Ferner besteht starkes Anasarka an Bauch, Brust und Rücken. Die Drüsenschwellungen am Halse

und besonders in der rechten Achselhöhle sind in deutlicher Zunahme begriffen.

10. VII. Gestern abend wurde Capillar-Drainage der Beine gemacht. Bis jetzt sind sechs Liter Flüssigkeit abgeflossen, die klar und gelb ist und ein spezifisches Gewicht von 1007 hat; der Gehalt an Eiweiss beträgt 3 ‰.

12. VII. Die Drainage wird beseitigt, im ganzen sind 14 Liter abgeflossen. Allmählich tritt ein immer deutlicher werdender allgemeiner Verfall ein.

13. VII. Heute morgen 3 Uhr tritt plötzlich ohne besondere Erscheinungen der Tod ein.

Sektionsbericht.

Männliche Leiche von mässig kräftiger Entwickelung, im Gesichte blaurote Flecken. An der Nasenscheidewand sieht man eine Narbe, jedoch besteht kein Defekt. — Am Penis keine Narben. — Die Haut der linken oberen Extremität ist stark ödematös, weniger die des linken Beines. Rechts ist nur minimales Oedem nachweisbar.

Beim Durchschneiden der Bauchdecken findet man das Unterhautbindegewebe von seröser Flüssigkeit durchdrängt.

Das Zwerchfell steht rechts in Höhe der sechsten Rippe, links in Höhe des sechsten Intercostalraumes.

In beiden Pleurahöhlen findet sich eine seröse, links leicht blutige Flüssigkeit vom spezifischen Gewichte 1010. Die Menge beträgt rechts 1¾ Liter, links ¾ Liter.

Das ganze Mediastinum anticum ist von einer derben Tumormasse eingenommen, die nach oben bis zur stark vergrösserten Schilddrüse reicht, mit deren linkem Lappen sie verwachsen ist. Nach unten zu gewinnt der Tumor an Breite und reicht nicht ganz

bis zum Zwerchfell. Vorne findet ein Uebergreifen auf die Muskulatur des ersten und zweiten Intercostalraumes statt, ausserdem bestehen Verwachsungen mit dem Brustbein, weshalb dieses sich nur sehr schwer loslösen liess. Der Knochen selbst ist auf dem Durchschnitte vollkommen frei. Nach hinten reicht der Tumor bis zur Trachea, die aber durch ihn weder komprimiert wird, noch Verwachsungen mit ihm zeigt. Auch der Oesophagus zeigt keine wesentlichen Veränderungen. Beide Lungen, sowie das Herz sind nach hinten gedrängt und komprimiert. Der Tumor greift auf das parietale Blatt des Pericards über und bedingt eine Verwachsung beider Lungen mit diesem. Ein direkter Zusammenhang der Lungen mit dem Tumor ist nirgends zu bemerken.

Die Oberfläche des Tumors ist im allgemeinen glatt, die Vorderfläche ist konvex, die Hinterfläche konkav. Die Dicke beträgt nur wenige Zentimeter, da der Tumor von vorne nach hinten abgeplattet ist. Auf dem Durchschnitte zeigt er einen ziemlich glatten Bau.

Die Lungen zeigen ausser den oben erwähnten Verwachsungen und Kompression keine wesentlichen Veränderungen.

Das Herz ist zu seinem grössten Teil von dem Tumor überlagert. Die Pericardblätter sind verwachsen, lassen sich aber mit weniger Mühe trennen. Das Herz scheint sodann fibrinös belegt und ist mit zahlreichen kleinen pericardialen Blutergüssen bedeckt; vielfach hat man den Anblick, als ob oberflächlich weissgelbe Tumormassen dem Pericard eingelagert sind. Schneidet man das Herz ein, so findet man am meisten nach aussen an der Herzspitze weissliches, derbes Tumorgewebe, sodann glänzendes Fett, alsdann Muskulatur. Sonst ist das Herz selbst weder im Muskel noch an den Klappen wesentlich verändert.

Die grossen Gefässe, sowohl die venösen, als auch die arteriellen, werden vollständig von den Tumormassen eingehüllt. Das Aufschneiden der grossen Venenstämme erfordert ein Durchschneiden von Tumormassen von ca. 5 cm Dicke. Nirgends findet ein Einbrechen derselben in das Venenlumen statt. Die Vena subclavia sinistra ist von einem grossen, fest adhärierenden Thrombus vollständig ausgefüllt, ebenso noch einzelne Zweige derselben.

Am Halse sind die Lymphdrüsen stark vergrössert.

In der Bauchhöhle findet sich etwa $^1/_4$ Liter chylöser Flüssigkeit vom spezifischen Gewichte 1010.

Die Milz zeigt einige Adhäsionen mit der Umgebung, ist von derber Konsistenz und sehr blutreich. Ihre Masse betragen 13 : 8 : 4 cm.

Im Darm findet sich ausser einzelnen Follikelschwellungen im unteren Dünndarm nichts Bemerkenswertes.

Die Nieren sind derb und stark gerötet, die Kapsel ist schwer abziehbar, die Oberfläche glatt. — An der linken Niere findet sich ein etwa haselnussgrosser, gelber Herd, der auf dem Schnitte keilförmig ist. Beide Nieren zeigen geringe Trübung.

Die Leber bietet das Bild der Stauungsleber dar. In der Gallenblase finden sich einige kleinere Gallensteine, die aus Cholestearin und Pigment bestehen. Die Gallenwege sind durchgängig.

Die retroperitonealen Lymphdrüsen sind vergrössert. An den übrigen Bauch- und Beckenorganen sind keine wesentlichen Veränderungen nachzuweisen.

In der Vena cava inferior findet sich ein derber wandständiger Thrombus. Ferner besteht Thrombose der Vena femoralis sinistra.

Die Sektion ergibt also im Wesentlichen einen Tumor im vorderen Mediastinum. Nach der makro-

skopischen Betrachtung kämen differentialdiagnostisch in Betracht:

Schwielige Mediastinitis,
Gumma,
Maligner Tumor.

Erstere konnte allerdings bald ausgeschlossen werden, da das ganze Aussehen des Tumors, sowie sein Uebergreifen auf die Nachbarorgane diese Diagnose sehr unwahrscheinlich machten.

Der Verdacht auf Gumma wurde hauptsächlich dadurch erregt, dass der Tumor an einzelnen Stellen etwas schmierig aussah.

Eine sichere Entscheidung gegenüber einem malignen Tumor wird uns der

Mikroskopische Befund

bringen.

Zu diesem Zwecke wurden Stücke aus sechs verschiedenen Teilen des Tumors genommen und zwar drei aus centralen und drei aus peripheren Partieen. Von den letzteren zeigt je ein Stück gleichzeitig das Uebergreifen des Tumors auf die Schilddrüse und das Herz. Die Präparate wurden in Celloidin eingebettet und teils mit Hämatoxylin-Eosin, teils nach van Giesson, einzelne auch mit Weigert'scher Elastinlösung gefärbt.

Beim Betrachten der Präparate hat man das typische Bild des Lymphosarkoms. Man sieht — besonders deutlich im van Giesson-Präparate — zahlreiche lange, zum Teil sehr dicke, sich vielfach durchkreuzende Bindegewebszüge, deren Lücken dicht ausgefüllt sind mit kleinen Zellen von teils unregelmässiger, meist jedoch runder Form mit einem oder mehreren Kernen. Im ganzen Präparate zerstreut finden sich hyaline Massen, die jedenfalls von degeneriertem Bindegewebe herrühren.

Sehr schön zu sehen ist das Uebergreifen des Tumors auf das Herz. Man kann dabei deutlich drei ziemlich scharf begrenzte Zonen unterscheiden: Das Tumorgewebe, die Fettschichte des Pericards, die dicht infiltriert ist mit Tumorzellen, und schliesslich die Herzmuskulatur, an der man deutlich sehen kann, wie der Tumor in einzelnen Zapfen zwischen die Muskelbündel hineinwuchert.

Bei den Schilddrüsenpräparaten ist die dicke Kapsel zwischen Thyreoidea und Tumor noch deutlich zu sehen, doch ist sowohl sie, als auch die peripheren Teile der Schilddrüse dicht infiltriert mit Tumorzellen. Die Thyreoidea selbst bietet das Bild einer Struma colloides cystica parenchymatosa haemorrhagica dar.

In den Präparaten nun, die aus den centralen Partieen des Tumors genommen sind, kann man folgende Bilder beobachten:

In dem Tumorgewebe zerstreut liegen, teils vereinzelt, teils zu mehreren zusammen, Gebilde von rundlicher oder ovaler Gestalt. Sie sind meist umgeben von einer bindegewebigen Kapsel, in ihrem Inneren finden sich klumpige, durchscheinende, im van Giesson-Präparate rotbraun gefärbte Massen. Das Ganze ist mehr oder minder infiltriert mit Tumorzellen.

Es fragt sich nun, wie wir diese Bilder zu deuten haben.

Auf den ersten Blick ist eine Aehnlichkeit mit Gefässen garnicht zu verkennen. Vergleicht man jedoch die Bilder mit den wirklichen Gefässen desselben Präparates, so sehen diese doch ganz anders aus und das Resultat der Färbung mit Weigert'scher Elastinlösung spricht direkt gegen einen Zusammenhang mit Gefässen, indem an den letzteren deutlich die elastischen Membranen zu erkennen waren, während an den in Frage kommenden Gebilden jede Spur von diesen fehlte.

Da wir nun nach der Lage des Tumors, sowie der Art seines mikroskopischen Baues an die Möglichkeit eines Ausgangs von der Thymusdrüse denken mussten, so kam uns die Frage, ob nicht die in unseren Präparaten gefundenen Gebilden Beziehung zu den in diesem Organe vorkommenden Hassal'schen Körperchen hätten. Hierfür sprächen in erster Linie die im van Giesson-Präparate braun gefärbten hyalinen Schollen, welche sich im Innern unserer Gebilde finden. Dass es sich hierbei um rote Blutkörperchen handelt, dagegen spricht der Umstand, dass sich diese bei van Giesson-Färbung immer hellgelb, Hyalin dagegen mehr braunrot färbt. Auch sahen wir in Präparaten, die zum Vergleich herangezogen wurden und bei denen es sich in einem Falle um Hypertrophie, in einem anderen um fettige Degeneration der Thymusdrüse handelte, Gebilde, die unzweifelhaft als Hassal'sche Körperchen zu deuten sind, obwohl sie von den normalen in manchem abweichen. Eine bindegewebige Kapsel, Infiltration und Auflockerung waren auch hier zu beobachten.

Es handelt sich also auch in unserem Falle mit grosser Wahrscheinlichkeit um Hassal'sche Körperchen, resp. Umwandlungen derselben, indem es doch sehr wohl möglich ist, dass in einem Falle, wo das ganze Thymusgewebe die weitgehendsten Veränderungen eingeht, auch die Hassal'schen Körperchen in Mitleidenschaft gezogen werden können.

Freilich kann eine bestimmte Diagnose nicht gestellt werden und das sichere Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung wäre zunächst nur das, dass wir es mit einem malignen Tumor zu tun haben und zwar um ein Lymphosarkom. Der nach dem makroskopischen Befund gehegte Verdacht auf Gumma muss fallen gelassen werden, da in keinem Präparate auch nur eine Andeutung von Lues zu sehen war.

Was nun den Ausgangspunkt des Lymphosarkoms anbetrifft, so können wir als solchen wohl mit Bestimmtheit die Thymusdrüse annehmen.

Die Mediastinallymphosarkome im Allgemeinen gehen nach Virchow meistens aus von den Lymphdrüsen, weniger oft von den Bronchien, selten von der Thymus.

Die Bronchien kommen in unserem Falle wohl sicher nicht in Betracht. Es handelt sich also nur um Lymphdrüsen oder Thymus.

Vergegenwärtigen wir uns noch ein Mal kurz die Lage der letzteren, so liegt sie im Cavum mediastinale anterius unmittelbar hinter dem Brustbeine, grenzt hinten an den oberen Teil des Herzbeutels, die Vena cava superior, Venae anonymae, den Arcus aortae und dessen Aeste, lateralwärts an die Pleura mediastinalis. Nach oben kann sie bis zur Glandula thyreoidea reichen.

Bezüglich der Lage der Thymusgeschwülste sagt Virchow: „Sie füllen den oberen und vorderen Mediastinalraum gleichmässig aus, reichen nach oben bis zum unteren Rande der Schilddrüse, nach unten bis weit über den Herzbeutel, haben eine mehr platte Gestalt und erreichen einen ganz kolossalen Umfang. Sie gehen besonders oft auf den Herzbeutel über.“

Vergleichen wir diese Beschreibung mit unserm Falle, so besteht bezüglich der Lage der Geschwulst fast eine vollständige Uebereinstimmung.

Aber auch die Form unseres Tumors lässt als Ausgangspunkt die Thymus erkennen. Während nämlich die Lymphosarkome der Drüsen Konglomerate von Tumoren bilden, deren jedes einer degenerierten Drüse entspricht, bilden die Thymusgeschwülste gewöhnlich eine mehr oder minder einheitliche Masse. — Die fast ganz glatte Oberfläche unseres Tumors spricht daher jedenfalls für eine Thymusgeschwulst.

Einen weiteren Anhaltspunkt für unsere Annahme bietet uns auch noch die Anamnese. Wir erfahren

hier, dass der Mann als Kind Schreikrämpfe gehabt und später öfters an Atemnot und Herzklopfen gelitten hat, Erscheinungen, die wahrscheinlich mit dem sogenannten Asthma thymicum in nähere Beziehung zu bringen sind. Es wäre möglich, dass sich die Thymus nicht, wie das normalerweise der Fall ist, zurückgebildet hat, sondern bestehen blieb, möglicherweise auch hypertrophisch wurde und dann später den Ausgangspunkt für einen Tumor bildete.

Solche Fälle sind in der Literatur wiederholt beschrieben und auch Virchow hat darauf hingewiesen, indem er schreibt: „Das Verhalten der Thymusdrüse ist viel streitig gewesen; ich muss mich nach eigener Erfahrung für die Ansicht erklären, dass eine persistente Thymusdrüse in eine Hypertrophie übergehen kann, die nach und nach den lymphosarkomatösen Charakter annimmt.“

Der absolut sichere Beweis, dass es sich in unserem Falle um eine Thymusgeschwulst handelt, würde wohl schon durch das Vorhandensein der Hassal'schen Körperchen geliefert sein. Da jedoch die von uns beobachteten Gebilde ein Mal nur von sehr geringer Anzahl waren, dann aber auch wegen ihres Abweichens von der Norm angezweifelt werden könnten, so mussten wir noch die oben geschilderten Momente heranziehen, die den Tumor als Thymusgeschwulst bestätigen.

Aber auch das vollständige Fehlen von Hassal-schen Körperchen würde an unserer Auffassung nichts ändern; denn erstens hat Friedleben durch zahlreiche Untersuchungen festgestellt, dass diese erwähnten Körperchen nur in den ersten Lebensjahren vorhanden sind, und dann sind Hassal'sche Körperchen in Tumoren überhaupt eine grosse Seltenheit. In nur ganz wenigen Fällen von malignen Thymusgeschwülsten konnten sie nachgewiesen werden und auch da handelt es sich fast durchweg um Kinder. Das höchste Alter, bei dem in einem Lymphosarkom

der Thymus Hassal'sche Körperchen nachgewiesen werden konnten, waren 18 Jahre. Es ist dies der von Seebohm in den Jahrbüchern der Hamburger Krankenanstalten berichtete „Fall von Rundzellensarkom der Thymus bei einem 18jährigen Mädchen".

Fälle, wo es sich um Erwachsene handelt mit Thymusgeschwülsten von einer derartigen Grösse wie in unserem Falle, und bei dem Hassal'sche Körperchen nachgewiesen wurden, sind in der Literatur nicht beschrieben. In den Fällen von Fischer und Coenen handelt es sich um 5 bezw. 6jährige Kinder mit Pseudoleukämie unter Beteiligung der Thymus; in beiden Fällen wurden Hassal'sche Körperchen gefunden, Coenen spricht allerdings nur von „einzelnen Gebilden, wahrscheinlich Reste von Hassal'schen Körperchen".

In den Fällen von Heidenhain, Grützner, Bollag und Steudener handelt es sich um primäre Thymussarkome bei Kindern. Der Fall von Steudener ist der älteste in der Literatur beschriebene.

Alle anderen Thymussarkome betreffen das mittlere Alter und sind primärer Natur. Eine Ausnahme macht nur der von Osterreich beschriebene Fall, wo es sich um einen Thymustumor bei einem 70jährigen Manne handelt.

Indem ich hoffe, durch diese Zeilen einen kleinen Beitrag zu dem interessanten Kapitel der Thymusgeschwülste geliefert zu haben, ist es mir eine ehrenvolle Pflicht, Herrn Geheimrat Arnold und Herrn Prof. Dr. Schwalbe für die liebenswürdige Anregung zu dieser Arbeit, sowie für die freundliche Ueberlassung des Materials und die gütige Unterstützung bei Anfertigung derselben meinen gehorsamsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Coenen, Ueber ein Lymphosarkom der Thymus bei einem 6jährigen Knaben. L.-A. 1904.
2. Steudener, Sarc. globocell. der Thymus. V.-A. 1874.
3. Heidenhain, Tod eines 14jährigen Knaben durch Lymphosarkoma thymicum. Berlin. klin. Wochenschr. 1896.
4. Fischer, Beitrag zur Pathologie der Thymus. L.-A. 1896.
5. Arnheim und Hasenkopf, Mediast. Tumor bei einem Kinde. Berl. Wochenschr. 1904.
6. Comby und Marfan, Traité de maladie de l'Enfance.
7. Eberth, Ein Fall von Adenie. V.-A. 49. 1870.
8. Bregmann und Steinhaus, Lymphosark. des Mittelfells mit Uebergang in den Rückgratkanal. V.-A. 1872.
9. Dreschfeld, Beitrag zur Lehre von den Lymphosarkomen. Deutsche med. Wochenschr. 1891.
10. Seidel, Ueber die Geschwülste der Thymus. Centralblatt für Chirurgie 1902.
11. Friedleben, Die Physiologie der Thymusdrüse in Gesundheit und Krankheit. Frankfurt a. M. 1858.
12. Grawitz, Deutsche med. Wochenschr. 1888.
13. Scheele, Zeitschrift für klin. Medicin Band XVII.
14. Hennig, Krankheiten der Thymusdrüse. Gerhardts Handbuch für Kinderkrankheiten Nachtrag III.
15. Virchow, Krankhafte Geschwülste II.
16. Ortner, Wiener klin. Wochenschr. 1890.
17. Rocaz, Lymphocytämie aig. avec hypertrophie du thym. chez un enfant de 4 ans. Referat im Jahrb. für Kinderheilk. 1903.
18. Grützner, Ein Fall von Mediast. Tumor durch ein Lymphosarkom bedingt. Inaug. Diss. Berlin 1869.
19. Bollag, Ueber Mediast. Tumoren im Kindesalter. Inaug.-Diss. Brugg 1887.
20. Rosenberg, Lymphad. thymic. malign. Inaug.-Diss. Göttingen 1884.
21. Vogel, Lehrbuch der Kinderkrankheiten 1863.
22. Bienwald, Beitrag zur Kenntnis der Thymusgeschwülste. Inaug.-Diss. Greifswald 1889.
23. Oser, Wiener med. Presse XIX, 52, 1878.

24. P. Hedenius, Nord. med. Ark. X, 1878.
25. L. Hahn und L. Thomas, Du rôte du thym. dans la pathologénie des tumeurs du mediastin.
26. Bramwell, A case of intrathoracic tumour with secondary deposit in the suprarenal capsule.
27. Osterreich, Deutsche med. Wochenschr. 1893.
28. Wintermann, Beitrag zu den bösartigen Thym.-Geschwülsten. Inaug.-Diss. Greifswald 1896.
29. Seebohm, Jahrbücher der Hamburger Staatskrankenanstalt II, 1890.
30. Journal für Kinderkrankheiten, Erlangen 1869.
31. Gamgee, Edinb. med. Journal 1873.
32. H. A. Hare, Affect of the thym. other than of the heart. Philadelphia 1869.
33. Letulle, Thyme et tum. mal. prim. d. mediast. ant. Archiv gen. d. med. 1890.
34. Senator, Jahrbuch der Kinderheilkunde 1902.
35. Schambacher, Ueber die Persistenz von Drüsenkanälen in der Thymus und ihre Beziehung zur Enstehung der Hassal'schen Körperchen. V.-A. Bd. 172.

Lebenslauf.

Verfasser wurde geboren zu Heidelberg am 20. Juni 1881 als Sohn des praktischen Arztes Medizinalrats Dr. Wilhelm Stockert. Von 1886 bis 1890 besuchte er die Vorschule, von 1890 bis 1899 das Gymnasium in Heidelberg. Nach bestandenem Abiturientenexamen wurde er Herbst 1899 an der Universität Heidelberg immatrikuliert, um sich dem Studium der Medizin zu widmen. Die medizinische Vorprüfung bestand er im November 1901 in Heidelberg, das medizinische Staatsexamen im Sommer 1904 ebenda. Mit Ausnahme des Sommersemesters 1902, wo er in Kiel studierte, verbrachte er sämtliche Semester in Heidelberg. Das erste Halbjahr mit der Waffe diente er im Winter 1899/1900 beim II. Bataillon des 2. Badischen Grenadier-Regiments Kaiser Wilhelm I. Nr. 110 in Heidelberg; ebenda ist er seit 1. Oktober 1904 als einjährig-freiwilliger Arzt eingestellt.










